

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	26.03.2025	Dokumentace k připomínkovému řízení	Radek Friesl
002	26.06.2025	Čistopis dokumentace pro povolení záměru	Radek Friesl
003	26.09.2025	Čistopis dokumentace	Radek Friesl

Název stavby/akce:		Doplnění závor na přejezdu P6318 v km 17,918 na trati Tábor – Bechyně		S-kód:		S632300282																																				
				Zakázka:		A102623																																				
Název části:		Přejezdové zabezpečovací zařízení		Označení části:		D.1.1.3.																																				
Název objektu:		PZZ v ev. km 17,918 (P6318)		Číslo objektu/komplexu:		PS 01-01-31																																				
Název přílohy:		Technická zpráva		Zpracovatel přílohy:																																						
Kraj:		Katastrální území:		TUDU:		Ing. Viktor Svoboda																																				
Jihočeský		viz textová část		1821 10		Číslo přílohy:																																				
Dokumentace:						0001.																																				
Stupeň dokumentace:		Datum zpracování:		Formáty:		Měřítko:																																				
DPS + PDPS		26.09.2025																																								
S-kód:		Stupeň dokumentace:		Část:		Objekt:		Podobjekt:		Příloha:																																
S	6	3	2	3	0	0	2	8	2	_	D	P	S	+	_	D	1	1	3	.	_	P	S	0	1	0	1	3	1	_	X	X	_	0	_	0	0	0	_	0	0	3

PS 01-01-31 PZZ V EV. KM 17,918 (P6318)

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SEZNAM PŘÍLOH A VÝKRESŮ.....	2
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU.....	3
1.1 ÚDAJE O STAVBĚ A OBJEKTU	3
1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	3
1.3 ÚDAJE O ZHOTOVITELI DOKUMENTACE.....	3
1.4 ÚDAJE O NABÝVATELI	3
2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	4
3. POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	4
3.1 STÁVAJÍCÍ STAV	4
3.2 NOVÝ STAV	4
4. VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ.....	10
5. NÁVAZNOST NA DALŠÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY	10
6. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY	10
7. VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	11
8. VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE	11
9. POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE	12
10. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD.	12
11. OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ NN	12
12. POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ	13

SEZNAM PŘÍLOH A VÝKRESŮ

- p.č. **0001**: Technická zpráva
- v.č. **0100**: Celková situace stavby
- v.č. **0200**: Situační schéma
- v.č. **0210**: Schéma křížení
- v.č. **0211**: Schéma křížení - rozhledy
- v.č. **0300**: Tabulka přejezdu P6318
- v.č. **0500**: Dispozice v reléovém domku
- v.č. **0700**: Blokované schéma napájení
- v.č. **1000**: Kabelové schéma
- v.č. **1001**: Tabulka kabelů
- v.č. **2200**: Návrh ochrany před atmosférickými vlivy

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ A OBJEKTU

Název stavby:	Doplnění závor na přejezdu P6318 v km 17,918 na trati Tábor – Bechyně
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro povolení záměru + PDPS
Provozní soubor:	PS 01-01-31 PZZ v ev. km 17,918 (P6318)
Charakter dílčí části:	novostavba, stavba trvalá
Katastrální území, pozemky:	viz Dokladová část
Místo stavby dílčí části:	přejezd P6318
Trať podle prohlášení o dráze:	281 00
Traťový úsek TU:	1821
Definiční úsek DU:	10
Kategorie dráhy:	regionální
Traťová třída zatížení:	B1
Maximální traťová rychlost:	60 km/h
Trakční soustava:	stejnoseměrná 1,5 kV
Období realizace:	2026

1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Stavebník / investor:	Správa železnic, státní organizace Praha 1, Dlážděná 1003/7, 110 00 IČO: 70994234 DIČ: CZ 70994234 Stavební správa západ Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8
-----------------------	---

1.3 ÚDAJE O ZHOTOVITELI DOKUMENTACE

Zhotovitel díla:	TMS Projekt s.r.o. , č.p. 106, 373 71 Dubičné, IČO: 48200891 Projekční pracoviště Plzeň, Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ
Zhotovitel dílčí části:	TMS Projekt s.r.o. , č.p. 106, 373 71 Dubičné, IČO: 48200891 Projekční pracoviště Plzeň, Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ
Hlavní projektant (HIP):	Radek Friesl
Specialista dílčí části:	Ing. Petr Štengl
Odpovědný projektant dílčí části (PS/SO):	Ing. Petr Štengl, číslo oprávnění ČKAIT 0202390, obor autorizace: autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb

1.4 ÚDAJE O NABÝVATELI

Vlastník / správce:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Plzeň Sušická 1168/23, 326 00 Plzeň
---------------------	--

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Všeobecné technické podmínky (VTP)
- Zvláštní technické podmínky (ZTP)
- Katastrální mapy a informace z Katastru nemovitostí
- Geodetické zaměření
- Provedené průzkumy a místní šetření v terénu
- Technická dokumentace provozovaného zařízení
- Technická dokumentace stávajících inženýrských sítí
- Výsledky místních šetření a jednání se zainteresovanými stranami
- Registr DaP provozovatele dráhy (Dokumenty a předpisy provozovatele dráhy)
- Zákon č.266/1994 Sb. O drahách, v platném znění a k němu vydané platné Vyhlášky
- Směrnice SŽ SM011 „Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace“
- Směrnice SŽ SM009 „Stanovení pravidel pro uplatnění výstupů projektu v oblasti moderního designu a architektury nádraží a zastávek“
- Související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a směrnice

3. POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

3.1. STÁVAJÍCÍ STAV

Železniční přejezd **P6318** se silnicí II/137 je ve stávajícím stavu zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie **PZS 3SBL** bez závor (dle ČSN 34 2650 ed.2).

Železniční trať **Tábor – Bechyně** je regionální jednokolejná trať. Trať je provozována ve stejnosměrné trakční soustavě 1,5 kV, traťová třída zatížení B1. Provoz v úseku Tábor - Bechyně je řízen podle předpisu SŽ D3. Dirigující stanicí je ŽST Bechyně.

Nejvyšší dovolená traťová rychlost je 60km/h, zábrzdna vzdálenost 400 metrů.

3.2. NOVÝ STAV

Přejezd **P6318** se silnicí II/137 bude vybaven přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie **PZS 3ZBL s celými závory** (dle ČSN 34 2650 ed.2). Předpokládá se použití ekonomicky výhodného reléového systému s elektronickými doplňky shodného typu s ostatními přejezdy na dané trati.

3.2.1 Technické řešení

Na přejezdu jsou navrženy tři stojany výstražníků se závory (**A, B, D**). Závorová břevna výstražníků A, B budou umístěna kolmo na osu vozovky; výstražník je D umístěn na vedlejší účelové komunikaci.

Výstražníky budou použity plastové, v LED provedení a budou osazeny dopravní značkou A32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. DZ A32a bude v základním provedení (1200 mm). Závorová břevna budou kompozitní s LED břevnovými svítelnami.

Pro bezpečný přístup udržujících pracovníků k výstražníku „A“ a „B“ bude osazena servisní plošina.

Informace o stavu přejezdu bude přenášena strojvedoucímu prostřednictvím přejezdníků. Přejezdníky budou využity stávající.

Bude zachováno ovládání činnosti PZS při odjezdu vlaku z dopravní Sudoměřice u Bechyně pomocí bezdrátového modulu pro spouštění výstrahy. Stávající bezdrátové ovládání „přijímač“ bude z důvodu svého stáří vyměněn za nový.

Vzhledem k nevyhovujícímu stavu stávající kabelizace bude ve stavbě vybudována nová kabelizace bude v celém rozsahu. Kabelizace bude navržena v provedení podle ČSN 34 2040 ed.2, tj. s ochranným kovovým obalem – typu TCEPKPFLEZE. Budou posunuty elektromagnetické zámky pro ovládání přejezdu při jízdě na vlečku VÚ Dolina. Společně s posunutím snímače bude posunuto i stávající PSt.1 a návěst "Hranice izolovaného úseku".

V rozsahu přibližovacích úseků budou do výkopů přiloženy tři chráničky HDPE pr.40 (modrá, černá, fialová) a kabel 10XN0,8. Trubky budou zaslepeny a natlakovány. Na kabelu bude provedeno kompletní stejnosměrné měření včetně vyhotovení a předání měřících protokolů správci zařízení. U reléového domku bude umístěna kabelová komora.

Kabel 10XN a trubka HDPE (modrá) budou v blízkosti nového RD přerušeny a zavedeny do RD.

Snímače počítačů náprav vyhodnocující průjezd železničních vozidel přejezdem musí být umístěny nejméně 5 m od okraje vozovky nebo 4,75 m od okraje chodníku. Délka úseku kontroly volnosti koleje musí být nejméně 20 m, umístění počítačového bodu od námezíku přilehlé výhybky musí být ve vzdálenosti nejméně 4,2 m.

Ovládání PZS bude automatické. Jako prvky pro spolupůsobení vlaku se zabezpečovacím zařízením budou použity nové počítače náprav. Pro vyhodnocení průjezdu vlaku přejezdem bude využito systémové překřížení ovládacích úseků a směrové výstupy počítačů náprav. Stávající počítače náprav nahrazeny novými počítači náprav s využitím směrových výstupů pro potřeby anulace PZS a potřebnými úpravami stávajících úseků počítačů náprav. Bude provedena výměna stávajících venkovních čidel počítačů náprav za nové. Počítače náprav a technologie PZS budou doplněny tří stupňovými přepětovými ochranami, včetně ochrany snímačů počítačů náprav umístěných v kolejišti. U venkovních prvků pro PZS bude provedena ochrana před atmosférickými vlivy dle platných norem.

Prvky interoperability (počítače náprav) musí být pokryty platným ES prohlášením o shodě a příslušným certifikátem. Systémy detekce vlaků musí být v souladu se specifikací ERA/ERTMS/033281 verze 5.0.

PZS bude vybaveno stavovou a měřící diagnostikou s možností dálkového přenosu dat.

Technologická část PZS bude vyměněna a bude umístěna ve stávajícím reléovém domku (RD) u přejezdu. Dveře technologického objektu budou osazeny dveřním kontaktem pro budoucí zapojení do systému shodného pro přenos informací v dané lokalitě. PZS bude vybaveno novou sdruženou plastovou skříni pro přejezdy (místní ovládání přejezdu, prostor pro budoucí telefon, napájecí část). Skříň bude umístěna vedle technologického domku v místě s přímou viditelností do oblasti přejezdu. Kolem technologického objektu bude vybudována zpevněná plocha, která zabráni prorůstání travin, v minimální šíři 1m.

Dělicím místem pro údržbu mezi SEE a SSZT bude v RE+RP-P6318 svorkovnice odvodního kabelu NN do rozvaděče R-P6318 v novém RD(TO) P6318.

Stávající technologický domek je umístěn na pozemku p.č. 40/11, k.ú. Sudoměřice u Bechyně soukromého vlastníka. Majetkové vypořádání bude řešeno směnou pozemku v související připravované stavbě OŘ Plzeň ST Č. Budějovice zřízení BK na celé délce trati s vybudováním objízdne komunikace pro zrušení přejezdu P6319.

Přibližovací úseky jsou vypočteny a situovány na traťovou rychlost 60 km/h.

3.2.2 Ukolejnění

Ukolejnění je prováděno z důvodu ochrany před nebezpečným dotykovým napětím.

Stávající ukolejňovací lano ve směru od Malšic bude zkráceno na stožár č.126, aby bylo možné bezkolizně převést lano ZV ze stožáru č.126 přes stožár č.127 na stožár č.127B.

Na stožáru č.126 bude umístěna nová průrazka typu UPO 500.

Nové stožáry TV č.127B a 128B budou ukolejňovány 2 vodiči s použitím průrazky typu UPO 250.

Nový výstražník s označením „D“ se bude nacházet v POTV a z tohoto důvodu jej bude nutné ukolejnit 1 vodičem s použitím průrazky typu UPO 500. U výstražníků s označením „A“ a „B“ lze při sklopení závor předpokládat umístění špiček závor v POTV – z tohoto důvodu bude výstražník „A“ ukolejňen samostaně a výstražník „B“ bude propojen 2x ukolejňovacím lanem s výstražníkem „D“. Pod polní cestou u výstražníku „D“ budou lana vedena v chrániče.

Na základě požadavku OŘ Plzeň bude u stávajících stožárů TV č.127, 127A, 128, 128A, 129 a 130 nahrazeno stávající přímé ukolejnění, případně ukolejnění se starým typem průrazky novou průrazkou typu UPO. U stož.128 typu UPO 250V, u ostatních stožárů typu UPO 500V.

V případě, že se PSt.1 v nové poloze bude nacházet v POTV bude nutné jej ukolejnit.

Vzhledem k neexistenci stávajícího KSU a TP a k blízké kompletní opravě TV a ukolejnění celé trati Malšice – Bechyně nebude v rámci instalace závor zpracováváno KSU a TP celého tohoto úseku, ale pro provedené úpravy je zpracováno KSU a TP v rozsahu polohového plánu TV a tyto úpravy budou následně zapracovány do KSU a TP zpracovávaného v rámci stavby opravy TV a ukolejnění v úseku Malšice – Bechyně. Bude-li oprava TV a ukolejnění v úseku Malšice – Bechyně v nedohlednu, bude KSU a TP v tomto úseku v rámci realizace zpracováno dle stávajícího stavu se zanesením změn v rámci instalace závor.

3.2.3 Zapojení PZS

Zařízení s dálkově ovládanou zvukovou signalizací pro osoby s omezenou schopností orientace a pohybu nebude na přejezdu instalováno.

Navržený systém musí umožňovat místní (tlačítkem na stojanu) reset. U koncových objektů bude připraveno uzemnění, které nebude ve stavbě zapojeno. Zapojení uzemnění bude zapojeno až po přechodu na střídavou trakci. Důsledně budou použity přepětové ochrany doporučené výrobcem.

Doby PZS budou měřeny mikroelektronickými časovými jednotkami s bezpečnou komparací na výstupu a bezpečným projevem v případě poruchy.

Technické řešení odložení výstrahy musí být provedeno takovým způsobem, který umožní v budoucnu změnu doby odložení výstrahy (její eliminaci) provozovatelem dráhy bez součinnosti dodavatele zařízení.

Diagnostické zařízení řešit dle Technické specifikace č.2/2007-Z, vydané pod č.j. 32729/07 – OP s účinností od 1.11.2007.

Výběr konkrétního typu vnitřní technologie PZZ a jeho dodávka bude předmětem veřejné obchodní soutěže na realizaci stavby. Navrhne-li dodavatel v soutěži zařízení, které není na síti Správy železnic, státní organizace zavedeno, musí být postupováno v souladu se směrnicí SŽ SM008 „Systém posuzování vlivu produktů a služeb pro železniční dopravní cestu na bezpečnost provozování dráhy“.

Přejezdové zabezpečovací zařízení bude důsledně vybaveno přepětovými ochranami (*selektivně I. – III. stupeň*).

3.2.4 Umístění vnitřního zařízení

Technologie PZZ bude umístěna do stávajícího technologického objektu s indikací otevření vstupních dveří. TO je umístěn v blízkosti přejezdu (p.č. 40/11, k.ú. Sudoměřice u Bechyně). Majetkové vypořádání bude řešeno směnou pozemku v související připravované stavbě OŘ Plzeň ST Č. Budějovice zřízení BK na celé délce trati s vybudováním objízdne komunikace pro zrušení přejezdu P6319.

Dveřní kontakt bude připraven pro možnost budoucího zapojení do DDTS (dálková diagnostika technologických systému) dle TS 2/2008 – ZSE v aktuálním znění.

Kolem technologického objektu bude vybudována zpevněná plocha, která zabráni prorůstání travin, v minimální šíři 1m, bude použita geotextilie proti prorůstání travin.

U stávajícího domku budou doplněny otevíratelné mříže (bez nutnosti certifikace podle ČSN EN 1627 a s oky menšími, než je průlezný otvor dle ČSN EN 1630) s uzamykacím systémem (mechanický zámek

bez nutnosti certifikace podle ČSN EN 1627 + cylindrická vložka S kování, nebo visací zámek, v bezpečnostní třídě RC 3 podle ČSN EN 1627) a bude požádáno o výjimku z instalace PZTS. (Výjimka z minimálního standardu fyzické ochrany dle článku F.3.2. Směrnice SM07 byla udělena pod č.j. 48721/2025-SŽ-GŘ-O30 – viz dokladová část dokumentace.)

Umístění technologického domku je patrné z výkresové části.

Technologický domek je zařazen do IV. bezpečnostní kategorie. Bezpečnostní projekt projekční není vyžadován. Zhotovitel je povinen dodržet požadavek na min. zabezpečení pro stanovenou kategorii dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07.

PZS bude vybaveno kombinovanou sdruženou plastovou skříní pro přejezdy (místní ovládání přejezdu, telefon, napájecí část). Skříň bude umístěna vedle technologického domku v místě s přímou viditelností do oblasti přejezdu.

3.2.5 Napájení zařízení

Elektrická přípojka pro PZZ je řešena v rámci „SO 01-86-01 Přípojka nn pro PZZ P6318“

Stejnoseměrné napájení přejezdového zabezpečovacího zařízení bude provedeno z bezúdržbové baterie s jmenovitým napětím 24 V, dobíjené jedním dobíječem vhodného typu. Střed baterie nebude vyváděn.

Kapacita baterií bude dimenzována pro 8 hodin trvalého napájení PZS bez dobíjení. *Pro ostatní spotřebiče v reléovém domku (osvětlení, zásuvka, ventilátor a temperovací těleso) není uvažováno náhradní napájení.* Akumulátory budou bezúdržbové, u kterých není potřeba zřizovat zvláštní klimatizovanou skříň, s životností 15 let.

Pro PZZ se uvažuje s baterií o minimální kapacitě **267 Ah**.

Výpočet baterie	ks	odběr (A)	dobu (h)	potřebná kapacita (Ah)
Výstražník se závorou	3	5	8	120
Výstražník bez závor	0	1,2	8	0
Zvonce	3	1	8	24
Odběr BZN pro 1 přejezdník	2	1,5	8	24
Počítače náprav (úsek)	3	1	8	24
Přenosové zařízení	0	2	8	0
Vnitřní zařízení	1	5	8	40
Signalizace pro nevidomé	0	1	8	0
Celkem potřebná kapacita baterie				232
Celkem kapacita baterie včetně rezervy 15%				267

Výpočet je pouze orientační. Kapacita baterie bude upřesněna v realizační dokumentaci dle konkrétních požadavků dodané technologie.

3.2.6 Dopravní značení

Bude osazeno svislé dopravní značení na výstražné skříně: A32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ – v retroreflexním provedení bez žlutozeleného fluorescenčního orámování, rozměr 1200 mm (3 ks).

U přejezdu bude provedena výměna dopravních značek A30 (Železniční přejezd bez závor) za A29 (Železniční přejezd se závorami).

Vodorovné dopravní značení (VDZ) na přejezdu bude upraveno – vodící čáry budou protaženy k přejezdu. Na vozovce budou zřízeny kolmé čáry určující místo zastavení silničního vozidla (V5).

3.2.7 Kabelizace

bude v celém rozsahu. Kabelizace bude navržena v provedení podle ČSN 34 2040 ed.2, tj. s ochranným kovovým obalem – typu TCEPKPFLEZE. Budou posunuty elektromagnetické zámky pro ovládání přejezdu při jízdě na vlečku VÚ Dolina. Společně s posunutím snímače bude posunuto i stávající PSt.1 a návěst "Hranice izolovaného úseku".

Ve stavbě proveden výpich ze stávajícího TK a položena HDPE chránička do RD P6318. Do stávající kabelové trasy bude vložena nová kabelová komora KK1 (cca v km 17,905) u navrženého podchodu zabezpečovacích kabelů přes kolej. Z kabelové komory bude vyvedena nová HDPE chránička modré barvy, která odtud bude přiložena do společné trasy nových zabezpečovacích kabelů a bude přivedena do stávajícího RD P6318.

Materiál a montáž sdělovacího zařízení je finančně zahrnut do PS 01-02-10 Sdělovací kabelizace včetně nutných výkopových prací s umístění kabelové komory. Zemní práce pro pokládku nové optochráníčky jsou zahrnuty v PS 01-01-31.

Pro napájení závor budou použity kabely typu CYKY se zvýšenou ochranou (např. ve vrapované trubce).

Křížení a souběhy podzemních vedení s dráhou budou zapracovány a provedeny v souladu s předpisem SŽ S4 účinného od 1.ledna 2021, Kapitola VI. Křížení a souběhy podzemních vedení s dráhou, Články 14, 15, 16 a 17 a přílohy č.26 k S4.

Při realizaci je nutno respektovat všeobecné podmínky „Všeobecné podmínky pro činnost na kabelech (a v jejich blízkosti) v majetku Správy železnic, státní organizaci (ve správě Centra telematiky a diagnostiky)“, schválené Centrem telematiky a diagnostiky pod č.j. 1545/2022-SŽ-CTD-ÚŽT ze dne 14.01.2022.

Přechody vodotečí, komunikací a bodové lomy na kabelové trase označit betonovými označníky dle TS 1/2022-SZ – Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správy železnic.

Při stavbě musí být respektovány Všeobecné podmínky ochrany sítě elektronických komunikací Správy železnic, státní organizace (ve správě Správy železniční telematiky) Schválené SŽT č.j. 2095/2024-SŽ-SŽT-ÚNP ze dne 17.6.2024.

3.2.8 Nové kabely zabezpečovacího zařízení

Kabely pro zabezpečovací zařízení budou použity párované plněné s průměrem žil 1 mm v provedení TCEPKPFLEY, TCEPKPFLEZE nebo obdobného.

Typy a délky kabelů jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

3.2.9 Ochrany sdělovacích vedení

Nové kabely budou ukončeny na zářezových svorkovnicích umístěných v nových rozvaděčích.

Ve spojkách budou řádně propojeny stínění a pancíř. Propojení kovových obalů kabelů a kabelovými závěry, uzemnění kabelových závěrů, odizolování kovových obalů kabelů od kovových konstrukcí atd. bude provedeno podle požadavků normy ČSN 34 20 40.

Nově instalovaná zařízení musí obsahovat vlastní stupeň přepětových ochran.

3.2.10 Měření

Na pokládaných kabelech bude provedeno kompletní stejnosměrné měření včetně vyhotovení a předání měřicích protokolů správci zařízení:

- a) kontinuita žil
- b) smyčková rezistence
- c) izolační rezistence žil
- d) rezistence stínící fólie
- e) izolační rezistence stínící fólie

- f) rezistence uzemnění u kabelových objektů (rozvaděčů)
- g) u HDPE chrániček bude provedena kalibrační a tlaková zkouška

Po provedení pokládky kabelů bude provedeno geodetické zaměření trasy a zpracovaná kabelová kniha plánů. Geodetické zaměření bude obsahovat zaměření trasy HDPE, TK a všech ball markerů. Kabelová trasa bude geodeticky zaměřena a zaznamenána do kabelové knihy plánů dle TS 1/2022-SZ Součástí realizace HDPE trubek v koordinaci s pokládkou TK bude i vyhotovení kabelové knihy, případně úprava stávající KKP.

3.2.11 Kabelová trasa

Kabelová trasa bude respektovat průjezdný průřez pro těžkou mechanizaci. Kabelová trasa bude realizována s využitím mechanizace a v méně schůdných úsecích pak ručně.

Kabelizace bude provedena ve volném terénu s krytím 70 cm s označením modrou výstražnou folií.

Kabelová trasa mimo železniční stanici bude vzdálena minimálně 235 cm od osy koleje, v železniční stanici mezi krajními výhybkami bude vzdálena minimálně 220 cm od osy koleje.

V podchodech kolejí a komunikací budou kabely uloženy v betonových žlabech nebo trubkách PVC těžké řady.

Podchody pod komunikacemi budou provedeny s minimálním krytím 120 cm dle ČSN 73 6005.

Podchody kabelových tras pod kolejemi budou provedeny protlakem. Krytí chráničky bude min. 2,50 m od úložné (horní) plochy pražců nebo povrchu terénu. Chránička musí být v celé délce křížení, nejméně do vzdálenosti 2,00 m od paty svahu náspu nebo 0,60 m od vnější hrany příkopu. Tato vzdálenost nesmí být menší než 4,00 m od osy krajní koleje.

V bezprostřední blízkosti kabelových tras realizovaných v rámci stavby se nacházejí propustky v ev. km 17,898, v ev. km 17,162, ev. km 17,436, ev. km 18,055 a ev. km 18,434. Při provádění prací nesmí dojít k poškození těchto objektů ani ke zhoršení odtokových poměrů občasných vodních toků v blízkosti propustků.

Přechody propustků budou provedeny vně propustků.

Při přechodu pod vodotečí bude křížení provedeno dle ČSN 75 2130.

Zásady pro křížení s vodotečí:

- křížení bude provedeno kolmo na osu vodního toku, co nejkratším směrem, v místě s upraveným nebo alespoň stabilním dnem.
- krytí kabelového vedení pod dnem bude min. 1,2m
- křížení bude vyznačeno povrchovými značkami (sloupky osazenými do betonových bloků)
- kabely budou v celé délce podchodu uloženy v chráničce, chránička bude ukončena min. 6m od koryta vodoteče.

Křížení s podzemními řady bude provedeno dle TNŽ 34 2609, TNŽ 37 5711 a platných ČSN.

Křížení a souběhy podzemních vedení s dráhou budou provedeny v souladu s předpisem SŽ S4 účinného od 1.ledna 2021, Kapitola VI. Křížení a souběhy podzemních vedení s dráhou, články 14, 15, 16, 17 a Přílohy č.26 k S4.

Výkopovými pracemi nesmí dojít ke znečištění štěrkového lože.

3.2.12 Provizorní zařízení

Po dobu vypnutí stávajícího PZZ z činnosti budou do doby aktivace nového zařízení provedena následující dopravní opatření:

1. Z obou stran železničního přejezdu ve vzdálenosti 50-100m bude umístěna dopravní značka IP22 Změna místní úpravy s textem Pozor – přejezdové zabezpečovací zařízení není v činnosti.

Dále bude před drážní těleso z obou stran přejezdu umístěna dopravní značka P6 „Stůj, dej přednost v jízdě.“

- 2. Bezpečnost na přejezdech bude zajištěna osazením příslušných návěstidel podle platných předpisů Správy železnic, s.o. a zpravováním strojvedoucích písemnými rozkazy.*

3.2.13 Demontáže

U stávajícího zařízení, které již nebude nadále využíváno, je uvažováno s kompletní demontáží. Stávající přejezdové zabezpečovací zařízení je z roku 2012. Demontované části zabezpečovacího zařízení budou předány správci zařízení (SSZT) k dalšímu využití.

3.2.14 Uzemnění

Zřídí se nové uzemnění pro uzemnění neživých částí zařízení. Hodnota uzemnění musí být maximálně 10 Ohmů. Uzemnění se provede uzemňovacím páskem FeZn 30x4mm. Uzemnění bude vyvedeno přes zkušební svorku.

4. VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ

Realizace stavby dle schválené projektové dokumentace není podmíněna výjimkou z norem a předpisů.

5. NÁVAZNOST NA DALŠÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY

Související PS a SO:

- **SO 01-81-01** Úprava TV u přejezdu P6318
- **SO 01-86-01** Přípojka nn pro PZZ P6318
- **PS 01-02-10** Sdělovací kabelizace

Provozní soubory a stavební objekty na sebe věcně navazují.

Aktuálně je plánováno z úrovně GŘ zřízení BK na celé délce trati (vzhledem k plánovanému provozu vozidel typu Panter), v budoucnu bude přejezd vyměněn za konstrukci Bodan a pražce "Y" - termín zatím není blíže určen – předpoklad v průběhu roku 2026 – realizace stavby bude provedena v koordinaci s touto plánovanou stavbou.

6. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY

Návrh optimálního postupu výstavby:

1. Realizační projektová dokumentace
2. Technická příprava, objednávky materiálu
3. Příprava technologie v montážním zázemí zhotovitele
4. Realizace kabelových tras
5. Realizace stavebních objektů
6. Osazení výstražníků, závor a konečná úprava kabelizace
7. Dokončení montáží a aktivace PZS
8. Komplexní zkoušky, technické prohlídky
9. Zkušební provoz
10. Dokumentace skutečného provedení, geodetické zaměření

Po dobu provádění stavebních prací spojených s přeložením zesilovacího kabelu **bude nutná výluka traťové koleje** včetně trakčního vedení v rozsahu 6 hodin v úseku Malšice – Sudoměřice u Bechyně. Po dobu kolejové výluky bude nutná úplná uzavírka silnice II/137 v místě přejezdu.

Podle zákona o drahách č. 266/94Sb. jsou ve stavbě provozní soubory a stavební objekty charakteru „stavby dráhy“. U těchto objektů a provozních souborů musí být způsobilost k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technicko - bezpečnostní zkouškou a zkušebním provozem. Rozsah a podmínky TBZ a zkušebního provozu stanoví prováděcí předpis, tj. vyhláška 177/95 Sb.

Zkušební provoz se zavede po provedení TBZ, vydáním Rozhodnutí o povolení zkušebního provozu s uvedením podmínek a doby trvání. O povolení zkušebního provozu musí stavebník požádat Drážní úřad. Délku trvání zkušebního provozu určí Drážní úřad.

Ukončení stavby bude provedeno kolaudačním řízením, které na základě požadavku investora vydá příslušný stavební úřad.

Realizace stavby se předpokládá v roce 2026. Plánovaný termín zahájení a dokončení stavby bude upřesněn investorem při zajištění potřebného financování stavby a potřebných výluk k realizaci stavby.

Lhůta výstavby byla stanovena vzhledem k rozsahu prováděných prací a ve srovnání z dříve prováděnými pracemi stejného rozsahu na **4 měsíce**.

Stavba se bude členit dle jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů, přesný harmonogram bude určen zhotovitelem před vlastní realizací stavby.

7. VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

1) Výpočet délky přibližovacího úseku dle ČSN 34 2650 ed.2

CELÉ ZÁVORY :

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby

$$d_T = d_P + D_S = 29,10 + 3,00 = \mathbf{32,10\ m}$$

Vyklizovací doba

$$t_V = 3,6 \times d_T \times V_S^{-1} = 3,6 \times 32,10 \times 3,00^{-1} = \mathbf{38,52\ s}$$

Přibližovací doba

$$t_L = t_r + t_V + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_{u2} = 1 + 38,52 + 6 + 3 + 10 + 0 = \mathbf{58,52\ s}$$

Délka přibližovacího úseku

$$L_P = 3,6^{-1} \times V_t \times t_L = 3,6^{-1} \times 60 \times 58,52 \div \mathbf{976\ m}$$

2) Výpočet rozhledové délky pro nejpomalejší vozidlo:

$$L_P = \frac{V_z}{V_{sn}} \times (D_P + D_S) = \frac{10}{5} \times (13 + 22) = \mathbf{70m}$$

Délka rozhledu **vyhovuje** ze všech směrů pozemní komunikace.

3) Délka rozhledu pro zastavení před železničním přejezdem:

Dle ČSN 73 6380 Tabulka A.3 je **Dz 50m**.

8. VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE

Předchozí stupeň dokumentace nebyl zpracován.

9. POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE

Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace nejsou vyžadovány.

10. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD.

Dokumentace je zpracována v souladu s obecně závaznými právními předpisy ČR a EU, technickými normami a s dokumenty a vnitřními předpisy Správy železnic, státní organizace, vše v platném znění.

11. OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ NN

▪ Prostředí

Vnitřní prvky zabezpečovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostoru normálním dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. (AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1 a AQ1). Zařízení umístěná vně budov jsou v prostoru nebezpečném dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3., neboť se jedná o prostory vnějších vlivů třídy AA7 a AB7.

▪ Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena izolací podle čl. 412.1, kryty nebo přepážkami podle čl. 412.2, nebo zábranou podle čl. 412.3 ČSN 33 2000-4-41 ed.2., případně kombinací těchto ochranných opatření.

U živých částí v oddělených místnostech bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorech přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 ed.2. a čl. 5.4 ČSN 34 2600 ed.2. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600 ed.2.

▪ Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed.2. a ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- a) Ochrana základní – samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 0,4/0,23 kV
- b) Ochrana zvýšená – proudovými chrániči
- c) Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 40V, 48V, 60V) tím, že se propojí tyto neživé části s ochrannou soustavou sítě IT (tzn. s ochranným uzemněním neživých částí sítě IT). Pokud by dodavatel doložil, že zdroje malého stejnosměrného napětí i ostatní prvky v těchto obvodech (jako relé, stykače apod.) a uspořádání obvodů splňují požadavky, které jsou kladeny na obvody SELV podle čl.411.1.2 ČSN 33 2000-4-41 ed.2, pak by se tyto obvody považovaly za obvody SELV a uskutečňovaly by ochranu jak neživých, tak i živých částí.
- d) Ochrana před atmosférickým přepětím – uzemněním

U zařízení v prostorech normálních a nebezpečných stačí provést ochranu základní, u zařízení umístěného v prostorech zvláště nebezpečných se provede s ohledem na prostředí ochrana zvýšená tím, že se provede doplňkové pospojování neživých částí. Tato doplňková ochrana je povolena v kombinaci s ochranou samočinným odpojením v síti IT.

12. POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ

Předmětný záměr nenaplňuje předmět posuzování uvedený v odst. 1 § 4 zákona č. 100/2001 Sb. Jedná se o změnu záměru uvedeného v příloze č. 1 kategorii II zákona, v důsledku, které není významně zvýšena kapacita a rozsah, ani se výrazně nemění technologie, řízení provozu nebo způsob užívání. Předmětná stavba bude realizována výhradně na stávajících pozemcích dráhy, přičemž nedojde k výrazné změně směrového ani výškového vedení trati. Maximální traťová rychlost zůstane po dokončení realizace stavby zachována, nedojde ani k nárůstu rozsahu dopravy. Záměr proto nepodléhá posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb.

Při dodržování základních podmínek ochrany životního prostředí je nutné řídit se ustanoveními zákona č. 17/92Sb. a v souladu s ním (zejména § 9,11,17) řešit problematiku i v ostatních souvisejících oblastech.

Realizovaná stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Viz Souhrnná technická zpráva *B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana*.

Vzhledem k charakteru stavby není předpokládán významný negativní vliv provozu ani realizace stavby na životní prostředí.